

fortes ; en outre, elles s'enracinaient elles-mêmes vers leur base et constituaient ainsi de véritables drageons enracinés. Je suis porté à croire que, quoique partant de beaucoup plus bas, les autres pousses souterraines auraient également fini par arriver au niveau du sol, et par acquérir dès cet instant une grande vigueur de végétation. Je regrette de n'avoir pu prolonger plus longtemps mon expérience, pour voir si mes conjectures à cet égard se seraient vérifiées.

Ce développement constant des bourgeons souterrains me paraît être un des faits les plus curieux de l'histoire des boutures renversées. Il s'écarte du reste entièrement de ce qu'avait vu Duhamel sur son arbre à branches enterrées, puisqu'ici les bourgeons n'avaient émis que des productions insignifiantes qui ne tardèrent pas à périr.

Quant aux bourrelets que Duhamel a vus se produire à l'extrémité inférieure de ses boutures renversées, ils manquaient dans toutes les miennes, comme il est facile de s'en assurer par l'examen des huit échantillons que j'ai conservés et que je mets sous les yeux de la Société.

M. Trécul fait à la Société la communication suivante :

DES INFLORESCENCES CENTRIFUGES DU FIGUIER, DU *DORSTENIA*, ETC.,

par M. A. TRÉCUL.

Dans la séance du 12 juillet dernier, j'ai eu l'honneur de décrire une inflorescence indéfinie qui, par sa forme et par son évolution, rappelle une calathide très fortement déprimée qui aurait été coupée longitudinalement par la moitié ; elle est par conséquent unilatérale, et ses fleurs naissent de haut en bas et de la face externe à la face interne, sur le sommet de son pédoncule, qui est canaliculé comme le pétiole d'une feuille. La figure de cette inflorescence est telle, dans sa jeunesse, que si l'on en suppose deux réunies par leur face interne, on a quelque chose d'assez semblable à une calathide d'Artichaut ou de beaucoup d'autres Composées.

Aujourd'hui je désire entretenir la Société d'inflorescences que l'on a fréquemment comparées aux inflorescences indéfinies ou centripètes des Composées. Je veux parler de celles du *Ficus* et du *Dorstenia*. En effet, ces deux inflorescences ont été rangées, par tous les botanistes, parmi les indéfinies, c'est-à-dire dont les fleurs s'épanouissent de bas en haut ou de la circonférence au centre. La figue surtout, par la singularité de sa forme, a attiré souvent l'attention des botanistes, mais aucun de ceux qui l'ont étudiée n'ayant eu l'idée de remonter à sa formation, n'a pu arriver à son appréciation exacte. On l'a regardée comme l'analogue d'une calathide creuse, comme un rameau très contracté ou une inflorescence indéfinie dont le sommet occuperait le fond de la cavité ; la base de l'inflorescence serait par

conséquent près de l'ouverture de la figue, et les écailles qui ferment celle-ci représenteraient l'involucre des Composées, c'est-à-dire les bractées inférieures de leur inflorescence.

Une étude approfondie montre qu'il n'en est point ainsi; un examen attentif de figues très jeunes fait voir que leur involucre (folioles de l'orifice) n'est point l'analogue de celui de l'Artichaut, du Soleil ou de toute autre Synanthérée; car, dans ces dernières plantes, les folioles de l'involucre ne sont, comme on l'a très bien dit, que les feuilles inférieures d'un rameau à entre-nœuds très courts; aussi est-ce avec beaucoup de raison que l'on a placé la calathide à côté de l'inflorescence des *Veronica spicata*, *spuria*, etc., ou du capitule des Trèfles; mais c'est tomber dans une bien grande erreur que de leur assimiler l'inflorescence du *Ficus Carica*.

Si nous suivons l'évolution de la figue dans toutes ses phases, nous reconnaitrons que les folioles les plus internes de l'involucre sont réellement *terminales*, et non les feuilles ou les bractées de la base d'un rameau à entre-nœuds raccourcis, comme celles qui environnent le capitule des Composées.

Prenons d'abord une figue à l'époque de la floraison. Nous la trouvons munie d'un court pédoncule, à la partie inférieure duquel on observe trois écailles: l'une, plus grande, qui est latérale par rapport à la feuille voisine; une deuxième, un peu plus petite que la première, est insérée, en apparence, dans l'aisselle de l'inflorescence; la troisième, qui est excessivement réduite, est latérale comme la première et fixée sur le côté opposé. Au sommet du pédoncule sont trois autres écailles à peu près verticillées aussi, et qui, cependant, se développent successivement. Elles embrassent alors seulement la partie inférieure de la jeune figue, sur laquelle s'en trouve quelquefois une quatrième, placée plus haut. Cette figue, qui est déjà pyriforme, est couronnée par quelques écailles qui en ferment l'orifice et recouvrent celles, bien plus nombreuses, qui garnissent cette ouverture à l'intérieur. Tout le reste de la cavité est tapissé par les fleurs.

Voilà ce que l'on observe quand la figue est arrivée à l'époque de l'épanouissement de toutes les fleurs. Mais si l'on cherche à remonter vers son origine, en étudiant des inflorescences de plus en plus jeunes, on s'apercevra d'abord que les fleurs voisines de l'orifice sont celles qui s'épanouissent les dernières, et non celles du fond, comme le pensent les auteurs qui ont parlé de l'organisation de la figue. Un seul botaniste me paraît s'être aperçu de la direction dans laquelle la floraison s'effectue. Ce botaniste est M. Brongniart, notre président.

Si l'on poursuit cette étude dans une inflorescence plus jeune, on trouvera que les fleurs du fond seront déjà bien formées, quand celles du sommet seront incomplètes ou même rudimentaires. Dans une inflorescence moins avancée encore, qui n'avait que 7 millimètres à partir de la base du pédon-

cule, j'ai vu que toutes les fleurs étaient réduites à des protubérances qui couvraient en grande partie les parois de la cavité; que les inférieures émettaient déjà latéralement une, deux ou trois proéminences inégales, rudiments des folioles du périanthe; que celles qui étaient situées plus haut ne constituaient que de simples mamelons d'autant moins saillants qu'ils étaient plus rapprochés de l'orifice. Une inflorescence moins âgée offrait une cavité moins profonde dont toutes les éminences étaient uniformes et diminuaient de grandeur en s'éloignant du fond; la partie supérieure de cette cavité était même dépourvue de protubérance. Une figue de 4 millimètres présentait une cavité à peine hémisphérique. Le fond seul était occupé par de très petites proéminences, et l'on remarquait que les écailles les plus internes n'avaient point la même teinte verte que les extérieures; elles étaient tout à fait incolores, comme des organes naissants. Cette inflorescence était entièrement cachée sous les trois écailles du sommet du pédoncule. Il est inutile d'ajouter que toutes celles que je vais décrire désormais, et qui étaient moins avancées, en étaient aussi revêtues. Enfin, dans une inflorescence de 2 millimètres, la cavité était plus réduite encore et n'offrait plus de trace des rudiments floraux. Quelques-unes des feuilles du pertuis, les plus internes, ne formaient que de simples mamelons transparents. Dans une figue d'un millimètre et demi, la cavité était presque nulle, et le nombre des folioles était diminué; il y en avait néanmoins encore cinq de chaque côté de la coupe longitudinale, tandis que dans une figue d'un millimètre (toujours à partir de l'insertion des écailles de la base du pédoncule), la cavité florifère était tout à fait nulle; elle n'était représentée que par une surface plane, du pourtour de laquelle naissaient les folioles, qui n'étaient plus qu'au nombre de trois d'un côté et de deux de l'autre côté de la coupe. Cette inflorescence provenait de l'aisselle d'une feuille de 5 centimètres de longueur, et était encore couverte par les stipules de cette feuille; elle était enveloppée aussi, non-seulement par les écailles du sommet du pédoncule, mais encore par celles de sa base.

Dans le même bourgeon, à l'aisselle d'une feuille de 4 centimètre seulement, je trouvai une inflorescence de deux tiers de millimètre, en la mesurant de la base de ses écailles protectrices inférieures à leur extrémité supérieure, ce qui réduit l'inflorescence proprement dite à un dixième de millimètre environ. Elle était, comme la précédente, terminée par une surface plane bordée, de chaque côté de la coupe, par une seule écaille; ces premières folioles de l'orifice avaient une consistance si délicate qu'elles semblaient presque à l'état gélatineux. J'arrêtai là mes observations. Il ne me restait plus qu'à voir naître les écailles du sommet et celles de la base du pédoncule, mais il m'eût été impossible de discerner avec certitude si j'avais affaire à une inflorescence ou à un bourgeon ordinaire.

En remontant cette échelle de l'évolution des diverses parties qui consti-

tuent l'inflorescence du Figuier, on verrait donc apparaître successivement, de bas en haut, d'abord les organes protecteurs de l'inflorescence générale, c'est-à-dire les écailles de la base et celles du sommet du pédoncule, enfin les folioles qui ferment l'orifice du réceptacle. On reconnaîtrait que la cavité se creuse à mesure que celles-ci naissent ; qu'enfin, lorsque cette dernière a acquis une certaine profondeur, elle se garnit d'abord au fond, puis sur les parois et de bas en haut, de proéminences qui deviennent autant de fleurs.

Il y a donc, dans une inflorescence du Figuier, comme deux systèmes opposés se développant dans le même sens, de bas en haut ; l'un à la face externe du réceptacle (il naît le premier), l'autre à la face interne. Le premier est constitué par les écailles du pédoncule et par celles de l'ouverture, le second par les fleurs. C'est là un phénomène extrêmement remarquable. Je citerai bientôt quelques autres exemples analogues, mais auparavant je dois dire quelques mots de la disposition du système vasculaire de la figue, pendant sa jeunesse au moins.

Comme celui de tous les bourgeons normaux nés à l'aisselle d'une feuille, il part du système vasculaire de la tige, du pourtour de l'espace laissé libre par la séparation de la feuille, en sorte qu'il forme un étui enveloppant le cylindre médullaire, lequel semble alors une déviation, une ramification de la moelle de la tige ou du rameau qui lui a donné naissance.

Cet étui fibro-vasculaire, composé de faisceaux très rapprochés les uns des autres, se prolonge dans le pédoncule en envoyant des fascicules dans les écailles que porte cet organe, puis il continue son chemin vers la périphérie du réceptacle et va se terminer dans les folioles de l'orifice. Cet appareil de vaisseaux appartient exclusivement aux organes périphériques ; il se rend dans les organes foliacés proprement dits. Les fleurs en ont un autre qui leur est aussi particulier, et qui naît un peu plus tard. Il paraît se séparer du premier vers la base du pédoncule et se compose de faisceaux qui occupent le centre de celui-ci, et qui se dirigent vers le fond de la cavité florifère. Il résulte de cette disposition que la moelle de ce pédoncule paraît annulaire quand on l'examine sur une coupe transversale, puisqu'elle entoure les faisceaux qui se rendent aux fleurs et qui sont tout à fait centraux.

Des coupes longitudinales de jeunes figes montrent que, de ces derniers, les plus rapprochés du centre se rendent, en se bifurquant plusieurs fois, au-dessous des fleurs centrales, nées les premières ; que les autres se distribuent autour de la cavité en émettant du côté interne, à mesure qu'ils s'élèvent le long de la paroi garnie de fleurs, des ramifications qui vont se terminer dans celles-ci.

De cette manière, les écailles qui se développent, d'une part, sur la face externe du réceptacle, et les fleurs qui, de l'autre part, naissent sur sa face

interne, ont leur système vasculaire séparé par une couche du tissu cellulaire, qui n'est autre chose que la prolongation de la moelle annulaire du pédoncule. Ces deux systèmes vasculaires, qui paraissent bien isolés dans la jeunesse, s'unissent plus tard par des anastomoses, surtout vers la partie supérieure de la figue.

Cette inflorescence ne peut guère être comparée, comme on le voit, à la calathide des Composées, puisque, dans celles-ci, les fleurs naissent et s'épanouissent de la circonférence au centre, tandis que dans la figue, leur naissance et leur épanouissement ont lieu du centre à la circonférence.

Quelque bizarre qu'elle paraisse, cette structure n'est pas exceptionnelle; plusieurs autres plantes ont des inflorescences qui appartiennent au même type de formation. Celle du *Dorstenia contrayerva* paraît être dans ce cas; mais je n'ai pu le constater nettement, n'ayant pas de ces plantes en quantité suffisante à ma disposition. Tout ce que j'ai pu voir, c'est que de très petits faisceaux serpentent au-dessous des fleurs; ils m'ont paru émaner, ainsi que dans l'espèce suivante, de l'extrémité du pédoncule, dont les faisceaux s'étendent vers la périphérie du réceptacle, comme dans la figue. Le *Dorstenia ceratosanthes*, au contraire, qui a une inflorescence fourchue (dont chaque longue branche est couverte de fleurs sur sa face interne), est bien plus favorable pour cette étude. En effet, chez lui, de même que dans le Figuier, la floraison s'effectue de bas en haut, de la naissance de la bifurcation au sommet des branches, de sorte que si l'on suppose ses deux branches soudées par leurs bords, on a une inflorescence tubuleuse bien comparable à celle du Figuier.

Maintenant qu'il est démontré que ces inflorescences sont centrifuges, cherchons si elles ne se rattachent pas aux autres inflorescences définies par un lien plus ou moins caché.

L'inflorescence du *Monarda didyma* est assez propre, il me semble, à fournir cette démonstration. En effet, les fleurs du capitule qui termine cette belle Labiée s'épanouissent du centre à la circonférence; les corolles étalent déjà leurs brillantes couleurs quand les fleurs périphériques sont encore à l'état de rudiment.

Si l'on recherche, dans la structure de l'inflorescence, la cause de ce curieux phénomène, voici ce que l'on découvrira. On verra d'abord qu'il n'existe que des fleurs à la face supérieure du réceptacle, qui est plan; qu'il n'y a, au contraire, que des bractées sur la face opposée ou inférieure du même réceptacle; que les bractées, comme les fleurs, diminuent de grandeur du centre à la circonférence, et que le réceptacle perd aussi de son épaisseur, en s'étendant à l'extérieur.

En observant avec attention cette inflorescence au moment où les fleurs commencent à s'épanouir, on remarquera que c'est la fleur centrale qui s'épanouit la première (quand elle n'avorte pas, ce qui arrive le plus sou-

vent) ; que ce sont ensuite deux fleurs qui correspondent exactement, par leur position, aux deux grandes bractées inférieures, puis successivement quatre fleurs qui répondent à quatre bractées disposées par paires, en apparence, et croisant les deux grandes bractées précédentes ; on trouvera que les fleurs qui viennent ensuite sont également vis-à-vis de quelques-unes des bractées principales. Il en est de même pour toutes les autres fleurs, mais comme elles sont très multipliées, ainsi que les bractées, il n'est pas possible de les rapporter chacune à chacune, avec exactitude, par la seule inspection de l'inflorescence à l'extérieur ; la disposition seule du système fibro-vasculaire, qui se répand de la tige dans ces fleurs et dans ces bractées, prouve clairement le rapport intime qui les lie les unes aux autres.

Des coupes transversales de la tige, qui est carrée comme celle de toutes les Labiées, m'ont fait voir quatre faisceaux principaux placés dans les angles, et réunis par des fascicules, de manière à figurer une zone fibro-vasculaire à peu près continue. A l'insertion des premières bractées, le carré s'allonge en un rectangle dans la direction des deux bractées inférieures ; de chacun des angles du carré ou du rectangle sort un fascicule qui va se terminer dans ces dernières ; un peu plus haut, l'étui vasculaire de la tige se divise en deux branches larges et courtes, qui se bifurquent successivement plusieurs fois, suivant un plan horizontal, de manière à produire chacune environ huit rameaux collatéraux, qui portent les fleurs à leur face supérieure et les bractées à leur face inférieure. Le réceptacle est donc divisé en seize petites branches de longueur variable parce qu'elles sont de degrés différents.

Des coupes longitudinales indiquent le rapport des organes qui naissent sur l'une et l'autre face du réceptacle et de ses ramifications. Une coupe dirigée suivant l'axe de la tige et les nervures médianes des deux bractées principales fait voir le système vasculaire se terminant dans la fleur centrale ou dans son rudiment, et de chaque côté les deux branches auxquelles il donne naissance. Si la coupe ne passe pas exactement par le plan vertical que je viens d'indiquer, si elle oblique un peu d'un côté ou de l'autre, elle peut suivre, dans toute sa longueur, un des rameaux de l'inflorescence. Ce rameau porte d'un côté une rangée de fleurs, de l'autre une série de bractées. Le nombre des unes et des autres est le même, et de plus, la moelle de chacun des pédoncules est opposée à la nervure médiane d'une des bractées. On reconnaît ici la structure d'une véritable grappe scorpioïde. En effet, la bractée inférieure est évidemment née de la tige, de l'axe primaire ; n'est-il pas rationnel de prendre : 1<sup>o</sup> la fleur qui lui est opposée, et qui est à côté de la fleur centrale, de la prendre, dis-je, pour fleur axillaire, de la considérer comme terminant l'axe secondaire ; 2<sup>o</sup> de regarder la bractée qui vient après, ou le n<sup>o</sup> 2 de la coupe verticale, comme ayant à son aisselle la fleur

n° 3, la fleur centrale étant le n° 1 ; 3° la fleur n° 4 comme axillaire de la bractée n° 3, la fleur n° 5 comme axillaire de la bractée n° 4, la fleur n° 6 comme naissant de l'aisselle de la bractée n° 5, la fleur n° 7 à celle de la bractée n° 6, la fleur n° 8 à celle de la bractée n° 7. Cette dernière fleur était rudimentaire. Mais, de l'opposition des feuilles du *Monarda* nait une plus grande complication ; la base de l'inflorescence est une cime très contractée.

Une coupe longitudinale, comme celle que je viens de décrire, ferait voir le système fibro-vasculaire comme divisé en deux zones séparées par le tissu médullaire, vers la base de l'inflorescence, l'une interne, qui appartiendrait aux fleurs, l'autre externe, qui serait propre aux bractées, absolument comme dans la figue. Or, l'inflorescence du *Monarda didyma* est composée d'une fleur terminant l'axe primaire et de deux cimes latérales opposées très contractées qui sont terminées par des grappes scorpioides. Serait-il donc bien étrange de considérer la figue comme un ensemble de telles grappes scorpioides réunies, confondues entre elles au point de n'avoir plus qu'une zone vasculaire périphérique ou externe, pour les bractées, et une zone interne pour les fleurs, toutes les deux liées entre elles par des anastomoses ? Que l'on se figure encore tous les rameaux d'une inflorescence de certaines Crassulacées, du *Sedum reflexum*, par exemple, ou du *Sempervivum hirsutum*, dont les grappes scorpioides supérieures sont presque verticillées ; que l'on se figure, dis-je, ces grappes ou rameaux soudés, on aura encore une représentation assez exacte de la composition de la figue : La zone externe des faisceaux vasculaires de celle-ci rappellera le côté inférieur des rameaux de cette inflorescence hypothétique des Crassulacées, et les faisceaux internes seront l'équivalent du côté supérieur de ces mêmes rameaux.

Dans le *Monarda* et dans les Crassulacées que je viens de citer, le nombre des bractées est égal à celui des fleurs, et les premières seraient réparties régulièrement à la surface externe du réceptacle, ce qui n'a pas lieu chez la figue. C'est pourquoi il ne faut pas accorder à ces rapprochements plus d'importance qu'ils n'en méritent, car ces considérations, quelque rationnelles qu'elles paraissent, n'ont pour but que de constater des ressemblances plus ou moins éloignées, mais réelles cependant.

La figue et les autres inflorescences centrifuges dont je viens de parler paraissent offrir avec une autre classe d'inflorescences, avec celles que j'ai appelées *basipètes*, une analogie en apparence assez manifeste, car on pourrait, à la rigueur, désigner aussi ces dernières par l'épithète de centrifuges, puisque l'épanouissement s'opère du sommet à la base ; mais ce qui suit prouvera qu'elles ne peuvent être confondues avec les inflorescences définies. En effet, pour passer des unes aux autres, il suffirait d'appliquer à la figue, à l'inflorescence du *Monarda*, etc., l'hypothèse que l'on a souvent faite pour

passer de la calathide des Composées aux inflorescences indéfinies ordinaires, aux longs épis du *Veronica spuria*, par exemple.

Tout le monde admet que l'inflorescence concave de l'Artichaut donnerait un rameau sur lequel les fleurs seraient écartées les unes des autres comme elles le sont sur l'axe du *Veronica* que je viens de citer, si elle était susceptible d'élongation. Pour arriver à ce dernier état, elle passerait nécessairement par tous les intermédiaires; elle pourrait s'arrêter à l'état de réceptacle conique ou plus ou moins proéminent comme celui d'un *Anthemis*, ou cylindracé, comme celui d'un *Trifolium*. Ce que tout le monde admet pour l'inflorescence des Composées, supposons-le pour la figue; reconnaissons qu'elle puisse être refoulée comme une calathide, et que ce qui est le fond de la cavité devienne le sommet d'un épais chaton. Qu'aurons-nous dans ce cas? Nous aurons une inflorescence d'*Artocarpus*. L'épanouissement des fleurs mâles des *Artocarpus nitida*, *lanceolata*, s'opère du sommet à la base. Si j'en juge par un spécimen en assez mauvais état, le seul que j'aie pu examiner, il se fait de la même manière dans l'*Artocarpus incisa*. Il s'effectue aussi dans le même sens dans le *Sanguisorba officinalis* (1), le *Polypogon monspeliensis*, le *Lagurus ovatus*, le *Triticum villosum* et plusieurs autres espèces de ce genre, etc.

Dans les *Triticum villosum*, *rigidum*, *fartum*, etc., l'épanouissement se fait d'abord des épillets supérieurs aux épillets inférieurs, et ce sont les fleurs de la base de chacun de ceux-ci qui s'ouvrent les premières; l'épanouissement continue ensuite de bas en haut dans chacun de ceux-ci. C'est là un des types de ce que j'ai nommé inflorescence *mixte*.

L'hypothèse du refoulement de l'axe aurait donc l'avantage de faire rentrer dans les inflorescences centrifuges la série nombreuse des inflorescences *basipètes*. Mais ces dernières ont une structure bien différente de celle des inflorescences définies (comme la cime ou la grappe scorpiôide); leur organisation est, au contraire, semblable à celle des inflorescences basifuges ou indéfinies.

Cependant, comme je n'ai fait l'anatomie que d'un petit nombre de ces inflorescences, il serait possible que quelques-unes d'entre elles dussent leur mode de formation au même phénomène que les inflorescences centrifuges du *Monarda* ou du Figuier.

Je crois pourtant devoir ajouter en terminant que chez les feuilles basipètes dont la dissection est souvent très facile, la disposition des faisceaux est aussi très fréquemment absolument la même que chez une multitude de feuilles à formation basifuge, ainsi que je l'ai dit dans la dernière séance. Il me paraît

(1) Le *Sanguisorba tenuifolia* paraît présenter le même phénomène; dans le *S. dodecandra*, l'épanouissement commence par le milieu de l'épi, tantôt un peu plus haut, tantôt un peu plus bas; dans le *S. canadensis*, il se fait de bas en haut.



hors de doute que la multiplication de haut en bas des lobes de certaines feuilles et des rameaux de quelques inflorescences basipètes doit être attribuée à la même cause que l'élongation, par leur base, d'un pétiole de Palmier ou d'une feuille de *Carex* et de Graminée, etc., c'est-à-dire à la génération de nouveaux éléments cellulaires, fibreux et vasculaires au-dessus de la gaine et dans l'intérieur même de cet organe, alors que la partie supérieure de la feuille est déjà arrivée à son parfait développement.

Une telle génération de tissus nouveaux s'opère assurément à la base de quelques inflorescences basipètes que j'ai étudiées; et, dans ces inflorescences, j'ai observé la structure que présente la ramification normale. Pourquoi ces nouvelles parties formées n'auraient-elles pas la faculté d'émettre des rameaux comme le sommet des inflorescences ordinaires, sans pour cela rien changer dans la disposition générale du système fibro-vasculaire? Je ne vois la rien de contraire à la raison et aux lois de l'organogénie, puisque le même mode de multiplication est reconnu pour une grande partie des feuilles. Il est probablement fréquent chez les inflorescences, mais je ne voudrais pas le généraliser, parce que l'on conçoit fort bien, comme je l'ai dit tout à l'heure, que certaines inflorescences basipètes puissent être dues au même genre de ramification que les inflorescences du Figuier et des *Monarda*.

Il pourrait arriver aussi, dans quelques cas, que les fleurs inférieures, nées avant les supérieures, s'épanouissent cependant après elles, parce que leur végétation aurait été plus tardive ou leur développement plus lent, comme cela se voit pour les folioles de quelques feuilles, telles que celles des feuilles pennées de certains Palmiers (*Chamaedorea martiana*, etc.), dont les folioles supérieures sont déjà presque à l'état adulte quand les inférieures ne sont souvent que rudimentaires, et cependant celles-ci sont apparues tout au moins en même temps qu'elles.

Si j'en puis juger par l'évolution de quelques très petites inflorescences peu vigoureuses et développées dans l'arrière-saison, il en serait ainsi de l'inflorescence basipète du *Sanguisorba officinalis*; ses fleurs inférieures seraient nées les premières, bien qu'elles s'épanouissent les dernières. Il en serait de même de l'inflorescence du *Dipsacus sylvestris*, dont les fleurs du milieu s'ouvrent d'abord, et dans laquelle l'épanouissement s'effectue ensuite simultanément de bas en haut et de haut en bas. C'est là un second type d'inflorescences *mixtes*. Je reprendrai au printemps l'étude de ces inflorescences sur des sujets plus vigoureux.

Il résulte de ce qui précède que les inflorescences du *Ficus* et du *Dorstenia* doivent être rangées parmi les inflorescences centrifuges, et non parmi les centripètes, auxquelles on les a rapportées jusqu'à ce jour.

M. Germain de Saint-Pierre considère les faits présentés par

M. Trécul, relativement à l'inflorescence des *Monardes*, comme analogues à ceux qu'offrent généralement toutes les *Labiées*.

M. Brongniart est à peu près du même avis. La *Monarde* est pour lui comme une autre *Labiée* dont on couperait la tête au-dessus d'un des verticilles supérieurs.

M. Trécul présente quelques échantillons d'inflorescences de *Trifolium Lupinaster*, à l'appui de la communication qu'il a faite dans la dernière séance.

M. Baillon présente la communication suivante :

NOTE SUR L'*HORDEUM TRIFURCATUM*, Jacq., par M. H. BAILLON.

J'ai observé les particularités suivantes sur l'*Hordeum trifurcatum* cultivé cette année au Muséum :

Les trois épillets uniflores qui se trouvent à chaque dent de l'axe sont à peu près constamment fertiles, et la bractée inférieure ou uninerviée de la glumelle commence par être assez étroite, terminée par une soie courte et unique. Si l'on s'élève davantage sur l'axe, on voit cette pointe unique s'accompagner, de chaque côté, d'une petite expansion membraneuse analogue à celle du *Bromus auriculatus*. Le plus souvent, ces expansions latérales ont les mêmes dimensions que la dent terminale, et c'est de là que la plante a tiré son nom spécifique. Mais, la loi du balancement des organes trouvant ici une application frappante, nous rencontrons, d'une part, des fleurs où la division médiane est considérable, tandis que les dents latérales sont rudimentaires, et, d'autre part, des bractées où la division médiane est de petite taille, tandis que les latérales ou l'une d'elles seulement se développent énormément, prennent un aspect plumeux et se garnissent latéralement de poils assez longs qui retiennent les grains de pollen lors de leur dissémination.

Pour ceux qui, rapprochant la feuille carpellaire des feuilles caulinaires, admettent, selon l'expression de M. Raspail, qu'elles « s'expliquent l'une par l'autre, » la présence de ces trois divisions et leur développement, en raison proportionnellement inverse, doit être d'un grand poids dans la comparaison. Il arrive ici ce qu'a démontré mon excellent maître M. Payer, à savoir, que la feuille carpellaire des Graminées, unique dans le principe, se divise supérieurement en trois portions stigmatiques, et que, de ces trois divisions, ou aucune ne s'arrête dans son développement, ou celle du milieu seule grandit pour former un stigmate unique, ou enfin, ce qui est le plus fréquent, la division moyenne avorte, tandis que les deux latérales prennent un grand accroissement.

La plus développée des trois dents est généralement la médiane. D'abord